MYCOLOGICAL INSTITUTE
LIBRARY
6 FEB 1992
GARBOWSKI, L.

Odbitka z „Nowin Rolniczych". Rok 1. Nr. 4. 1924?

MATERIAL BUREAU
23 SEP 1924
OF MYCOLOGY

Dr. L. Garbowski.

Wpływ zaprawiania kłębów ziemniaczanych na plon.

(Z Wydziału Chorób Roślin Państwowego Instytutu Naukowo-Rolniczego w Bydgoszczy).

Doświadczenia zostały przeprowadzone na polu doświadczalnem Wydziału Chorób Roślin Państw. Inst. Nauk. Roln. równolegle na dwóch parcelach, z których jedna otrzymała na wiosnę nawóz stajenny, druga nawóz mineralny w ilościach, odpowiadających 200 kg. 28,3%-wej soli potasowej, 200 kg. superfosfatu 14%-ego i 100 kg. siarczanu amonowego na ha. Nawozy zostały w odpowiednich ilościach zmieszane i rozsiane ręcznie w połowie kwietnia. Na każdej parceli wysadzono po 5 odmian ziemniaków, otrzymanych z folwarku doświadczalnego Instytutu Roln. Mochełek, a mianowicie Deodara, Jubel, Wohltman, Polonia i Zbyszek. Kłęby ostatniej odmiany były częściowo porażone bakterjozą i posiadały przerwy w miąższu.

Aby o ile możności wyeliminować czynnik nierówności gruntu, a także wpływ wielkości kłęba na plon, postąpiono w sposób następujący: wybrawszy po 800 równych najładniejszych kłębów każdej odmiany i podzieliwszy na 10 grup po 80 kłębów, poprzekrawano kłęby każdej grupy na połówki w kierunku od czubka do nasady kłęba wzdłuż węższej strony. Otrzymane połówki odrzucano do dwóch naczyń: jedna grupa połówek służyła do zaprawiania i odpowiadała ilości, przeznaczonej do wysadzenia w 2 rzędach na parceli; druga grupa przeznaczona była do wysadzenia w dwóch rzędach sąsiednich,

jako materjał sprawdzawczy. W ten sposób rosły w bezpośrednim sąsiedztwie obok siebie krze, pochodzące z dwóch połówek tego samego kłęba; jedna z tych połówek była traktowana odpowiednią zaprawą, druga zaś była dla niej kontrolą. Na kolejność połówek w rzędach oczywiście nie zwracano uwagi.

Próby zostały przeprowadzone z następującymi środkami:

1. Uspulun w rozcieńczeniu 0,25%;
2. Formalina 0,1%;
3. Roztwór arseninu sodowego (*Na As* O_2) w rozcieńczeniach 0,01% — 0,025% — 0,05% — 0,1% i 0,2%;
4. Siarka sproszkowana, którą obsypywano zwilżone połówki świeżo przekrajanych kłębów;
5. Mieszanina z 2 części superfosfatu, 2 cz. soli potasowej, i 1 cz. siarczanu amonowego, którą obsypywano kłęby przed wysadzaniem, podobnie, jak siarką.

W płynach kłęby moczono przez $1^1/_2$ godziny i bezpośrednio potem wysadzano. Przy sadzeniu kładziono kłęby powierzchnią przekroju na dół.

Odległość sadzenia co 50 cm. Ziemniaki zostały wysadzone 8 i 9 maja (1922 r.). Na polu z nawozem stajennym ziemniaki wzeszły nieco wcześniej i wegetacja trwała dłużej. Widocznem to było szczególnie na wcześniejszej odmianie Jubel: na parceli z nawozem mineralnym ok. 10 września nać zupełnie już szczerniała, a nawet częściowo zginęła, podczas gdy na oborniku była ona jeszcze zieloną. U innych odmian różnica ta nie wystąpiła tak wyraźnie.

Jubel wykopano 19 września, inne odmiany pomiędzy 10 i 20 października. Przy kopaniu stwierdzono częściowo wystąpienie bakterjozy mokrej na Zbyszku i na Wohltmanie, głównie na parceli z nawozem stajennym.

Pomimo pewnej rozbieżności wyników, spowodowanej nierównością pola doświadczalnego, można wysnuć na ich podstawie następujące wnioski.

1. Użyte do doświadczeń odmiany ziemniaków wykazały rozmaitą wrażliwość na działanie poszczególnych zapraw; znaczną odpornością w tym względzie wyróżniła się odmiana Polonia; jedna tylko ta odmiana zniosła do pewnego stopnia działanie mieszaniny nawozowej, podczas gdy dla wszystkich innych odmian środek ten okazał się wprost zabójczym; również i względem arseninu sodowego w rozcieńczeniu 0,1% Polonia okazała się wytrzymałą, podczas gdy środek ten w dwa razy mniejszem stężeniu zahamował rozwój Wohltmana, a w stężeniu 0,025% oddziałał wyraźnie szkodliwie na Deodarę.

2. Uspulun w roztworze 0,25%, przy $1^1/_2$ godz. działaniu wywarł wpływ szkodliwy na Deodarę i na Wohltmana; 3 inne odmiany zniosły takie działanie uspulunu bez wyraźnej dla siebie szkody.

	Otrzymany plon w kg.			
	nawozy mineralne		nawozy stajenne	
	zapr.	niezapr.	zapr.	niezapr.
Jubel				
Uspulun	24,7	25,2	43,0	40,3
Arsenin sodowy 0,01%	24,6	18,3	35,2	30,5
Formalina	20,3	25,0	35,0	34,0
Siarka	16,7	20,0	33,0	40,0
Mieszanina nawozowa.	2,8	16,2	3,3	38,8
Razem	89,1	104,7	150,4	183,6
Deodara				
Uspulun	19,7	28,8	18,8	35,1
Arsenin sodow. 0,025%	26,3	32,5	25,0	34,2
Formalina	40,0	38,4	54,8	48,3
Siarka	41,8	43,4	38,0	50,8
Mieszanina nawozowa.	11,3	52,9	5,5	53,2
Razem	139,1	196,0	142,1	221,6

	nawozy mineralne		nawozy stajenne	
	zapr.	niezapr.	zapr.	niezapr.
Wohltman				
Uspulun	25,0	40,2	30,3	35,0
Arsenin sodowy 0,05%	11,0	50,0	2,5	35,9
Formalina	40,5	32,4	35,2	39,6
Siarka	35,8	43,6	32,5	40,8
Mieszanina naw.	14,2	40,9	7,5	38,8
Razem	126,5	207,1	108,0	190,1
Polonia				
Uspulun	40,0	40,8	22,6	23,3
Arsenin sodowy 0,1%	17,2	40,1	14,5	25,0
Formalina	30,0	35,2	28,3	28,7
Siarka	30,9	31,0	20,3	30,6
Mieszanina naw.	20,0	25,8	20,9	40,0
Razem	138,1	172,9	106,6	147,6
Zbyszek				
Uspulun	30,8	33,2	34,3	30,0
Arsenin sodowy 0,2%	—	50,2	—	30,0
Formalina	38,3	25,4	20,3	23,1
Siarka	40,0	43,5	14,2	25,9
Mieszanina naw.	—	40,0	—	22,8
Razem	109,1	192,3	68,8	131,8

3. Najrównomierniejsze działanie z pomiędzy wszystkich zastosowanych środków wykazała formalina; na odmiany, które przejawiły skłonność do psucia się, mianowicie na

Wohltmana i na Zbyszka $1^1/_2$ godz. moczenie kłębów w 0,1% formalinie wywarło wpływ dodatni.

4. Siarka silniej obniżyła plon na parceli z nawozem stajennym, aniżeli na parceli z nawozem mineralnym; przejawiło się to szczególnie na Deodarze, Polonii i na Zbyszku.

Oznaczywszy plon ogólny wszystkich odmian z rzędów sprawdzawczych, odpowiadających każdej zaprawie z osobna, przez 100, otrzymamy dla plonu z równoległych rzędów z połówek zaprawianych ilości następujące:

	Nawozy mineralne	Nawozy stajenne
Dla formaliny	108	99
„ uspulunu	83	91
„ arseninu sodow. 0,01—0,2%	41	50
„ siarki	91	74
„ mięszaniny nawozowe	28	20

W wyniku ogólnym można powiedzieć, że z pomiędzy wszystkich zastosowanych zapraw najbezpieczniejszą okazała się 0,1% formalina, która jedyna tylko nie wpłynęła na obniżenie plonu.